QUAEDAM DE TREPANATIONE.

DISSERTATIO

INAUGURALIS MEDICO-CHIRURGICA

QUAM

CONSENSU ET AUCTORITATE

GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS

IN

ALMA LITERARUM UNIVERSITATE

FRIDERICA GUILELMA

UT SUMMI

IN MEDICINA ET CHIRURGIA HONORES

RITE SIBI CONCEDANTUR

DIE XIII. M. MAJI A. MDCCCXLIV.

H. L. Q. S.

PUBLICE DEFENDET

AUCTOR

JOANNES JOSEPHUS FLIERDL

RHENANO-KEMPENSIS.

PARTES ADVERSARIORUM SUSTINEBUNT:

ADAMUS SCHMITZ, med. et chir. Dr., med. pract.

EDUARDUS PLANGE, med. et chir. Dr.

LAMBERTUS ROMEN, med. et chir. Cand.

BEROLINI,

TYPIS FRATRUM SCHLESINGER.

PARENTIBUS

OPTIMIS, DILECTISSIMIS

AD CINERES USQUE PIE COLENDIS

NEC NON

FRATRI

UNICO CARISSIMO

FERDINANDO FLIERDL

HASCE PAGELLAS

SACRAS ESSE VOLUIT

AUCTOR.

PROOEMIUM.

Nemo ignorat, quae quantaque ars nostra debeat illi vetusto venerandoque mori, quo cautum est, ut, qui ad lauream doctoralem adspiret, anteaquam ea censeatur dignus, opusculum quoddam de rebus medicis condat edatque. Quod ego quoque eo jam perveni, ut ad summos artis nostrae honores impetrandos nihil mihi desit, quam ut illi mori satisfaciam, dissertationis materiam „Trepanationem" mihi elegi.

Puto enim non solum nova detegendo, sed etiam pristina perlustrando, vera probando falsaque refutando nos utiles reddere posse: puto unumquemque, et si leviter hanc rem, de qua sum commentaturus, attigerit, haud ignorare, qualis quantaque sit in illa instituenda operatione opinionum diversitas, cui tollendae medici etiam clarissimi non pares fuerint.

Ac quamquam omnibus fere temporibus multi hac in re dijudicanda et ordinanda sunt versati, tamen tot etiam nunc

abundat contradictionibus, ut permultum absit, ut rem absolutam possis existimare. Quibus omnibus mecum reputatis, haud absurdum habui, hanc materiam excutere, conatus aliorum de ea scripta perscrutari et ad usum meum adhibere, quae probabilia viderentur, neque justae ac rectae medendi rationi essent adversa. Novi vero atque inauditi nihil proferre potui, cui rei tu, benevole lector, veniam dare velis, nec si cogites, me artis medicae tironem ab experientia virili, maxime illa quidem necessaria tales ad disquisitiones plane esse destitutum, fore diffido, ut hasce pagellas tanquam juvenile opus accipias et hunc opusculo admoveas modum haud immemor illius Horatiani:

„Sumite materiem vestris, qui scribitis, aequam
„Viribus, et versate diu, quid ferre recusent,
„Quid valeant humeri."

Vale mihique fave!

„Multum adhuc restat, multumque restabit, nec ulli nato post mille saecula praecluditur occasio adhuc adjiciendi.“

Seneca.

§. 1.

Trepanationem eam vocamus operationem, qua ad artis leges alicujus ossis pars denudatur et terebrando exciditur, ut aut ista ossis testa ipsa, aut ex cavitate ab eo obtecta substantiae organismi integritati nocivae removeri possint. Hac ex definitione facillime intelligi licet, operationem omnibus fere in ossibus institui posse, quae quidem singula tractans, nimis longe exspatiarer necesse esset: qua ex causa hoc loco sufficiat, de cranii trepanatione sola fusius agere, partim quod haec saepissime instituitur, partim quod trepanatio aliorum ossium ex ea deducta et methodus operationis ipsius omnino illi est simillima.

Praemissis igitur de trepanationis definitione praemittendis, ad accuratiorem ejus tractationem aggrediar, quam ita instituam, ut primum operationis historiam enarrem, tum de cranii trepanatione disseram et denique de trepanatione ossium aliorum pauca modo adjiciam, quippe multus esse nolo.

I.

TREPANATIONIS HISTORIA.

§. 2.

Quin trepanatio jam diu ante Hipporcratis aetatem nota fuerit, haud est dubitandum. Sed quamquam Aesculapii sacerdotes in laesionibus cranii ejus cavum aperuisse dicuntur, ut fluidis sub cranium effusis exitum darent, tamen Hippocrates primus de trepanatione fusius agit, et eam describit ut rem jam diu notam. Ex ejus libro de capitis vulneribus elucet, eum operationem instituisse in laesionibus cranii cum vertigine, vomitu, deliriis aliisque ejusmodi malis conjunctis, et ita quidem, ut, cranio denudato, ossa fere usque ad duram matrem perforaret, aut testam ex ossibus excideret. Utebatur duobus instrumentis, *τρύπανον* et *πριών χαρακτός* ab ipso vocatis.

Praeterea ad fissuras occultas cognoscendas ossi denudato colorem inducebat nigrum, quo penetrante fissuram inveniret. Tum radula (*ξυςτήρ*) cranii pars fissa tam tenuis scabebatur, ut videre liceret, num fissura penetraret.

Celsus describit in capite tertio libri sui de medicina octavi trepanationis instrumenta ab Hippocrate adhibita, quae modiolum et terebram appellat. Praeterea mentionem facit radulae et laminae plumbeae, quam meningo-phylacem appellat, tum scalpri et mallei. Ubi ossa erant laesa, radulae angulo testam excutiebat, aperturae imponebat modiolum, aut in gravioribus casibus terebram, quam manubrio in orbem torquebat usque ad cranii perforationem. Sic duo fora-

mina, alterum juxta alterum terebrabat et nunc, meningophylace ossis parti removendae submisso, intervallum scalpro percutiebat.

Heliodorus (100 a. C.), cui Hippocratis instrumentorum modiolus solus erat notus, primus mentionem facit vectis, forcipis et cultri lenticularis. Cranii tegumenta decussabat, ceterum Celsi methodum sequebatur.

§. 3.

Galenus (131—200 p. C.) autem reformationem eo effecit, quod duos cultros lenticulares adhibebat, quos osse fracto et impresso forcipe levato (nam trepanationem plerumque in fracturis modo instituebat), cranii aperturae immittebat, quo singulas testas secerneret. Sin autem fractura non aderat, loco trepanationis commendabat usum cultri proprii ad cranium aperiendum, κυκλίσκος ab ipso vocati. Scalpro et malleo abhorrens, leviter modo instituit terebram annulis praeditam, ne in cranii aperturam incidens, duram matrem laedat, quam „τρύπανον ἀβάπτιστον" appellat. Denique Galenus ad historiam trepanationis magni est momenti, quod primus sterni trepanationem instituebat.

§. 4.

Ab hoc tempore akiurgiae ut chirurgiae conditio omnino miserrima fiebat, ita ut pro trepanationis cultu parum, imo fere nihil peractum sit.

Post Galeni aetatem enim ratio technica adhuc usitata prorsus fere de memoria excidebat, praecipue quod Arabes, Alexandria capta, simul Graecorum scientias medicas occupa-

bant, sed, anatomes justa carentes cognitione, cujus culturam religio vetabat, omnino operationibus abhorrebant. Albucasis solius ex schola Arabica, sub finem XI. saeculi florente, mentionem faciam necesse est, nam, ut chirurgiam omnino diligenter exercebat, sic quoque trepanationem non negligebat, sed eam in fissuris aut fracturis cranii secundum Celsi methodum instituebat. Albucase vero mortuo pro operatione nostra nihil factum est, ita ut ejus successor Ebn Zohr (1197) queratur, nullum suae nationis peritum esse trepanationis. Talis erat akiurgiae conditio apud Arabes, apud gentes vero Christianas ejus status etiam multo erat miserior. Hoc praesertim in eo positum erat, quod monachi artem medicam factitabant, qui ipsi plerumque eruditionis expertes, in casibus levioribus modo opem ferre poterant, quo factum est, ut ars magis magisque contemneretur. Denique clericis complurium conciliorum ecclesiasticorum decretis vetabatur, chirurgia omnino fungi, quae decreta chirurgiam prorsus fere pessumdabant, nam nunc pervenit in manus chirurgorum ut ajunt circulatorum, qui eam omni artis specie privabant.

§. 5.

Saeculo quarto decimo tandem trepanationis nova incepit aera, quam effecit Guy de Chauliac (1363), qui per chirurgos circulatores edoctus, trepanationis auctoritatem denuo restituit. Utebatur iterum terebra Hippocratis et terebra annulis praedita, cultris lenticularibus et terebra propria conica. Tum certas operationis proposuit indicationes et monuit, ne prope suturas terebra imponatur.

Eo mortuo operatio iterum existimationem perdidisse vi-

detur; donec Joannes de Vigo (1310) eam defendebat et diligenter exercebat illis in casibus, ubi post capitis laesiones signa secreti extravasati se manifestabant.

§. 6.

Inde ab hoc tempore akiurgia progressibus gaudebat maximis et itidem trepanatio. Plurimum hac in re profecit Ambrosius Paraeus (1509—1590), qui, ut omnino akiurgiam universam partim reformabat, partim corrigebat, sic quoque ad trepanationis culturam maximi est momenti. Imprimis instrumentis adhuc usitatis formam aptiorem tribuere studebat, et apparatum eorum locupletabat inventione terebrae exfoliativae, ferramenti ad testam calvariae extrahendam, Tirefond vocati, novi meningo-phylacis et proprii instrumenti circularis. Excolebat etiam tractationem terebrae, quam annulis mobilibus instruxit. Talibus excitati exemplis, porro Berengar di Carpi (1502—1527), Santo di Barletta (1540), Fabricius ab Aquapendente 1535—1619), Fabricius Hildanus (1560—1634) et alii in trepanationis cultura haud parum proficiebant. Fabricius ab Aquapendente et Andreas da Cruce (1596) jam edebant descriptionem accuratiorem, et hic icones omnium ad suam usque aetatem adhibitorum instrumentorum. Fabricius Hildanus primus utebatur instrumento Trephine dicto, quod omnibus ceteris praeferebat. Dum hic apparatum ad trepanationem simpliciorem reddere studebat, Scultetus (1645) eum augebat serra versatili, terebra triformi, instrumento Papageienschnabel vocato et triploide. Quam universe hoc tempore trepanatio coleretur, ostendit ejus repetitio in uno eodemque individuo, quam pri-

mus audebat Spiegel (1619), qui eam septies perfecisse et aegrotum sanasse dicitur. Stalpaart van der Wyl (1620 —1687) operationem vicies septies in aegroto prospero cum eventu instituebat. Cortesi suscipiebat dehortante Guy de Chauliac terebrae appositionem ad cranii suturas, et duo ejus conterranei operationem non solum admittebant in capitis doloribus syphiliticis, qui omnibus remediis obsistebant, prospero cum eventu, sed etiam contra epilepsiam, melancholiam et cariem calvariae. Durae matris incisionem ad secretum extravasatum removendum primus suscepit M. L. Glandorp (1619) aegroto salvo, et H. a Meckren (1666) primus perscidit musculum temporalem, ut ossis partem impressam triploide Sculteti levaret. H. G. Purrmann (1692) terebras magnas adhuc usitatas improbavit et multo minores adhibuit, quae cum manubrio conjunctae erant. Inter operationem ipsam perpetuo per tubulum aërem inflari jussit in locum operationis, ut scobes removerentur et dura mater a calvaria sejungeretur. De la Vauguyon (1696) operationem iis casibus destinabat, in quibus signa secreti extra vasa perspicue apparebant. Locos quoque, quibus terebram imponere non liceat, accuratius designabat: suturas ossis frontis, occipitis, angulos anteriores inferiores ossis parietalis et ossa temporalia, nisi perquam necesse esset. Augustus Berlotte foramen terebratum post operationem obtegebat lamina plumbea perforata. Petrus Dionis (1714) rejiciebat usum variorum forcipum et instrumenti Papageienschnabel, Fabricii Hildani secutus methodum. J. M. Hoffmann (1720) et Warner primi audebant terebram suturae lambdoideae im-

ponere prospero cum eventu, et ille, quod Lassus (1703) imitabatur, simul aperiebat sinum longitudinalem superiorem.

§. 7.

Laurentius Heister (1683 — 1758) terebram imponebat ossi laeso ipsi, et contendebat terebrando finem faciendi esse signum ossis colorem coeruleum, qui penderet a dura matre translucente. Heister et Franciscus le Dran (1731) quoque duram matrem incidebant secreto sub ea extravasato praesente et hic contendebat periculum capitis vulnerum non positum esse in ossium fractura, ut ejus antecessores putarant, sed saepe commotione cerebri adduci, quibus in casibus operationis eventum valde esse dubium.

Croissant de Garengeot (1732) amplificabat indicationes operationis, demonstrans necessitatem trepanationis statim instituendae in contrafissuris et contrafracturis, atque ubi liceret conjecturam facere cranii assulas internas adesse, quas praesentes J. Mery (1700) primus invenit. J. L. Petit (1745) rejiciebat vectes adhuc usitatos, cum nitentes ossis margine, illud imprimere possint; triploidem Sculteti supplere studebat vecte arcu nitente. Cheselden (1750) et Sharp (1755) instrumenta ad trepanationem reddebant simpliciora: ille terebram movens neque arcu, neque manubrio, sed sola manu; hic terebrae forma conica commutanda in cylindricam et ad ossis marginem explanandum proprio cultro lenticulari usurpando.

§. 8.

Quamquam trepanationi praecipue in Anglia et Franco-Gallia multi favebant, tamen iterum nonnulli ab ex abhorrebant.

Sic J. Atkins (1732) putabat, ea tum quoque nos carere posse, si signa secreti extravasati perspicua adessent, et J. a Wyk (1741) contendebat, semper fere eam sequi mortem. Utrique vero adversarius erat Franciscus Buesnay (1769) et Percival Pott: ille quidem quaestionem instituens accuratam, quibus in casibus trepanatione carere possis, et certum signum sonum designans fracturae laminae cranii internae similem sono ollae fractae, qui una cum laesione sentiretur, quibus in casibus trepanatio statim sit facienda: hic autem concedebat, se in nonnullis casibus sanationem effici vidisse qui antea operationem postulassent, attamen commoda ait trepanationis justo tempore institutae omnino praevalere. Semper sequebatur methodum Sharpi, suturis et osse temporali minime abhorrens. Robertus Mynors commendat, post incisionem tegumentorum, terebram pericranio ipsi imponendam, quod tamen sensu careat et antea deradi non sit necesse. Operatione facta vult vulnus sanari per primam intentionem.

§. 9.

Progressus majores fecit trepanatio experientia chirurgorum Borussicorum: J. L. Schmucker (1755 — 1786), J. Theden (1714 — 1797) et Ulrici Bilguer (1720 — 1796). Primus invenit cranii vulnera caedendo facta trepanationem postulare; alter eam esse commendandam in carie uniuscujusque ossis, exceptis infantibus, apud quos sufficiat, testa vitrea ossa deradere; tertius commendabat durae matris incisionem ubicunque secretum extravasatum adsit, nullo capitis loco trepanationem inter dicente excepto. Permagni quoque aestimanda sunt merita de nostra operatione A. G.

Richteri, (1742 — 1812), eam instituentis in diploës contusionibus, quas adhuc medici neglexerant et quarum symptomata accurate descripsit. Etiam cum ceteris eo discrepabat quod locum cranii fracti non totum denudabat, sed tantum usque quo sufficeret terebrae imponendae. Elevatorio utebatur triploide Sculteti. Richter et Metzger probabant contra Pott, cranii fracturas saepe trepanationem non statim exigere, cum etiam secreta extravasata sua sponte interdum resorbeantur. Idem contendebant B. Bell et A. Ehrlich, qui casus observasse se narrant, ubi osse temporali aut parietali fracto sutura coronalis discesserit et aegrotus sine operatione sit sanatus. Olof Acrell trepanationem etiam commendabat, ubi, cranio quidem integro, sub dura matre secreta adsint extravasata. J. Louvrier et Z. Mursinna indicationes trepanationis accuratissime tractabant, ita ut eam proponerent omnibus in casibus, in quibus functiones organorum sensuum vexarentur capitis laesionibus.

II.

DE CRANII TREPANATIONE.

§. 10.

De nullius operationis indicationibus atque dignitate major quam de trepanatione est opinionum diversitas, et merito tibi mirandum etiamnunc hac de re chirurgos et eos celeberrimos quidem minime inter se consentire. Operationis fautoribus studiosissimis prae omnibus adnumerandi sunt chirurgi militares, qui, ut Sabatier, Pott, Mursinna, Louvrier,

Zang permultas instituebant observationes in vulneribus capitis ab ictu teli igniferi inflictis; Bilguer ipse, quamquam amputationibus inimicissimus, tamen de capitis vulneribus dicit: „Wo bei einer Kopfwunde ein Bruch, oder ein Eindruck oder eine Fissur ist, und dies Alles mag durch Hieb, Schuss, Schlag, Fall oder Stoss gemacht sein, so hat man gar nicht Anstand zu nehmen, sich mit dem Trepan zu helfen. Die Verzögerung dieser Hülfe ist allemal strafbar." Praeterea horum partibus se adjungunt Boyer, Rust, Chelius, Klein, Beck, Eichheimer, Heymann, Velpeau, alii, qui omnes trepanationis necessitatem agnoscunt pro laesionibus semper metuendis propter propriam cerebri tegumentorum qualitatem. Alii contra, ut Richter, Desault, Abernethy, Dease, J. Bell, Richerand, Larrey, A. Cooper, Brodie, Langenbeck, Himly, Textor, Fricke, a Walther trepanationem angustissimis finibus includi et ibi solum institui volunt, ubi signa secundaria iritationis et oppressionis cerebri perspicue appareant.

§. 11.

Utraque pars pro sua sententia argumenta rationesque affert; altera e. g. praecipue haec profert:

1) experientiam docere, in cranii fracturis, vel cum impressione vel sine ea, saepe sanationem sequi cerebro oppressioni assuescente, dummodo recta adhibeatur cura; qua de causa trepanationem non esse instituendam, priusquam signa irritationis aut oppressionis eam indicent.

2) Itidem nos experientia doceri, secreta extravasata resorberi posse et omnino parum sanguinis e diploë ac quidem plus

extrorsum quam introrsum effundi, quod conjunctio durae matris cum cranio impediat; praeterea ad trepanationem instituendam satis esse temporis, si symptomata illa secundaria appareant.

3) Denique proferunt, trepanationem esse operationem cum periculo haud parvo junctam, quia laesioni jam praesenti nova adjungatur; periculum vero magna ex parte positum esse in denudatione tegumentorum cerebri. Inflammatione tum hac re exorta cerebrum in aperturam impelli, duram matrem exulcerari, fungosas exoriri excrescentias aliaque ejusmodi.

§. 12.

Altera pars contra eo contendit, ut sententiam suam memorarandis complicationibus capitis laesionum probet, quae ocius seriusve symptomata gravia irritationis cerebri et, si trepanatio non institueretur, mortem adducant. Proferunt vero contra adversarios haecce: plerumque cranii laesiones conjunctas esse cum sanguinis profusione sub calvaria, partim e vasis diploës, magis vero ex iis, quae distractione durae matris a cranio divellerentur; hunc sanguinem encephalon opprimere et resorberi quidem posse, priusquam vero hoc factum sit, duram matrem inflammari, quod etiam sine sanguinis profusione sola durae matris a cranio divulsione efficeretur. Nonne tali in casu, si medicus fore sperans ut sanguis resorbeatur, trepanationem moraretur, esset metuendum, ut propter vehementem inflammationem cerebri ejusque membranarum vel extravasati qualitatem putridam feratur auxilium. Porro laminam cranii internam, externa asperiorem et latius ruptam, as-

sulis conjunctam, quibus vasa rumpantur, exsudatum exoriatur extra vasa, cerebrum ipsum ejusque velamenta valde irritentur et inflammentur; quibus rebus in singulis casibus cerebrum quidem assuescat, quae contra saepe quoque effecerint multis annis post epilepsiam, in saniam ac paralyses, et tum quidem trepanationem postulaverint. „Quam multi, ait Eichheimer, trepanatione neglecta repentina pereunt morte, cui praecedit apoplexia et phrenitis causa illa vera haud cognita. Saepe denique diploën contundi, eam obtorpescere et circa eandem pus colligi, quo facto cerebrum itidem opprimatur. Hos casus serius vel ocius et subito apparere, cum vero, ubi apparuerint, semper cerebri periculosam affectionem jam praestituant, quam maxime mature trepanationem esse instituendam, quamquam negari non posset, tum interdum operationem frustra factam esse, sed praesagiri non licere in casibus trepanationem indicantibus, istos quoque sine ea bonum habituros exitum. Etsi accidit, ajunt hujus sententiae fautores, ut quatuor in casibus trepanatio semel praeter necessitatem instituatur, tamen melius est, in uno frustra operationem instituere quam pati, ut tres vitae periculum adeant."

§. 13.

Has varias opiniones de necessitate trepanationis in capitis laesionibus propositas, inter se comparanti et eas secundum eventum integre dijudicanti facile apparebit, trepanationem mature factam omnino praeferendam esse sero institutae; praesertim cum observationes hac de re a Wittke et Blasius factae ostendant, ex casibus 133, ubi operatio ante accessionem signorum cerebri affecti instituta, 120 bonum habuisse

exitum: ex 289 contra, ubi operatio post accessionem illorum symptomatum facta, 150 modo prosperum habuisse eventum. Porro ostendunt illae observationes, ex 242 capitis laesionibus, ubi trepanatio non est instituta, 215 fuisse, in quibus signa cerebri affecti apparuerint et in 146 obitum esse secutum et e reliquis 27, ubi illa symptomata non accesserint, 13 repentina periisse morte.

§. 14.

Attamen altera ex parte experientia docuit, cranii fissuras atque fracturas simplices saepe carere iis laesionibus secundariis, quas vulgo cum iis conjunctas proposuerunt, et omnino earum curationem sine operatione prosperiorem habuisse eventum, quam per eam. Talibus in casibus trepanationem si adhibeas prophylaxeos causa, certum est, plerumque statum adduci in partem pejorem, et ratio numeralis operationis haud necessario institutae prorsus erit diversa ab ea, quam proposuerunt Pott et Zang.

Tum bene respiciendum est, ne impetus operationis traumaticus nimis superet laesionem jam praesentem, quod evenit sequenti consilium a Zang prolatum, in fissuris et fracturis penetrantibus tot imponendi terebras, usque dum fissura aut fractura modiolo prorsus sit excisa. Eodem modo res se habet in diploës contusionibus, cujus contusio gravior sine dubio maxima pericula secum ducere potest; sed qua ratione eam vis dignoscere, nisi aliae simul adsunt ossis laesiones?

Trepanationem sero instituere his in capitis laesionibus modo licet, in quibus non verisimile est, laesiones internas

adesse, et tamen subito earum signa se manifestant, id quod ut experientia docet, usque ad diem 70 fieri potest. Quod attinet prognosin, cauti esse debemus, quod difficillimum est indicantia, quae maxime promiscua apparere solent, accurate dignoscere et praesertim praesagire in fracturis et secretis extravasatis, quatenus pateant, nam saepe patent usque ad cranii basin, quod certo cognoscere non licet, et tali in casu operatio nihil valebit.

§. 15.

Quod indicationes attinet operationis e causis supra fusius tractatis liquet, trepanationem statim sine mora et exspectatione symptomatum secundariorum esse instituendam hisce in casibus:

1) in cranii fracturis cum inpressione conjunctis;
2) in cranii fracturis, quae sunt junctae cum surculis versus duram matrem;
3) si suturae discesserunt;
4) in praesentia corporum alienorum, quae extra cavitatem cranii sunt ingressa.

§. 16.

Porro in decursu laesionum capitis trepanatio necessaria fieri potest:

1) si cum fracturis conjunguntur quae sanguinis detractionibus et rectae curationi non cedunt;
2) in secretis extravasatis, si casus morbosi cura justa non minuuntur et cognitum habes locum certum, in quem impulsus externus vim exseruerit.

3) si signa cerebri inflammationis, cura etiam recta instituta, tamen permanent, praesertim si exoritur tumor circumscriptus, dolorosus, quo aperto pericranium est solutum, ossa denudata sunt coloris cinerei et eorum textura commutata;
4) si secretum non habet exitum sufficientem; si dura mater ambitu latiori solvitur, quo exoritur puris collectio;
5) in carie et necrosi;
6) in capitis vehementibus doloribus, conjunctis cum spasmis epilepticis, qui originem ducunt eo ex loco, quo antea laesio aderat.

§. 17.

Tum trepanationem indicare possunt, etiam capite non laeso, hi morbi, qui tamen sunt rarissimi:
1) exostoses laminae internae, quae causa sunt existimandae affectionis morbosae cerebri;
2) fungus durae matris;
3) morbi sinuum, e. g. polypi, qui alia ratione removeri non possunt.

§. 18.

Ad ea autem, quae operationi obstant, praesertim spectant haecce:
1) fracturae, vulnera et suturae dehiscentes, quarum margines hiant tam late, ut quodque secretum extravasatum impedite profluere, surculique ossium et alia, quae penetrarunt, facile possint removeri.

2) Fracturae, impressiones et secreta extravasata in pueris, si non in regione sinus cujusdam cerebri sita sunt, vel symptomata pressus aut irritationis cerebri effecerunt. Conditio enim calvariae tenuis hac aetate impedit, quin surculi et fracturae ossium proveniant et efficit, ut depressiones facile explanentur; neque minus experientia docuit, processum praevalentis resorptionis secreta extravasata haud exigua brevi tempore removere.

3) Si conditiones, quae trepanationem indicant, complicatae sunt tanta cum cerebri commotione, ut operatione instituta non proficiamus, sed deficiamus.

§. 19.

De loco, quo operatio instituenda, haec sunt observanda; omnis quidem locus ad operationem non aptus est, quoniam aut eam difficiliorem reddit, aut adeo eventum prosperiorem tollere potest:

1) Si caries, exostoses, secreta extravasata adsunt, operatio accurate super sede eorum est facienda.

2) In fracturis et depressionibus haud procul a margine earum, ita ut ille procul a margine terebrae non laedatur.

3) Ubi glandes plumbeae sunt incuneatae, ubi vulnera icta aut fracturae adsunt, quae corona terebrae sunt minores, pyramis medio laesae partis respondeat et corona eam cingat, necesse est.

4) In fissuris et vulneribus caesis pyramis ita imponatur, ut diametros coronae illis respondeat.

§. 20.

In casibus contra, ubi locus, qui eligatur, haud magni est momenti, medicus libenter vitabit:

1) Suturas, quia sub nonnullos earum sinus decurrunt atque dura mater ibi plerumque jam arcte concreta est, ut magna solum vi conjunctio haec solvi possit.
2) Occipitis partem inferiorem et mediam propter crassitiem et inaequabilitatem ac sinus transversos hic decurrentes.
3) Os temporale, ne musculus temporalis laedatur.
4) Angulum rectum inferiorem ossium bregmatis, ne arteriae cutaneae vulnerentur.
5) Partem ossis frontis mediam regionemque sinus frontalis.

Numerus coronarum singulis in casibus solum accuratius est definiendus; operatio enim continuatur usque omne extravasatum remotum, impressiones sine vi reductae surculique extracti sunt.

§. 21.

Quod ad instrumenta spectat ad operationem nostram adhibenda, sunt conferenda opera akiurgica a Blasius, Rust, Grossheim conscripta. Omne armamentarium eo magis praeterire licet, cum auctores citati fusius et accuratius delineaverint, ita ut mea explicatio non solum nihil novi, sed et notum multo arctius tenuiusque exhibere possit.

§. 22.

Jam igitur eo perveni, ut operationem ipsam describam. Ne velis audire l. b., capillos esse deradendos, novaculam

adhibendam, auxiliares vocandos, quorum primus caput teneat, alter instrumenta portendat, tertius alia faciat! Talia, etsi in compendiis quam maxime necessaria proclamantur, semper absint eruditionis specimini nostro. Tum operationem ipsam, ut et legendo et scribendo satisfaciam, quatuor diviserim in actus:

1) ad os denudandum qualis sectio sit instituenda, definitur loco et laesionis genere, ita ut modo longitudinalis requiratur modo ovalis, modo cruciata, modo formae T. aut V. Tum lobi sic formati separentur periosteumque removeatur.
2) Actus secundus continet ossis perforationem, quae ita fiat, ut primum pyramide terebretur, usque corona sine illa tuto moveri potest. Quo facto pyramis retrohatur et ferramentum ad testam calvariae extrahendam (Tirefond) adhibeatur atque caute lamellae perserrentur.
3) Deinde pars ossis extrahatur surculique ossis explanentur.
4) Denique e corpore vitiosa aut aliena, dura matre decussata, removeantur.

§. 23.

Vinctura post operationem sit quam maxime simplex: inter margines cutis vulneratae pulvillus unguento miti illitus ponatur, ita ut duram matrem non premens in margine ossium praetorum sedeat et linteolo aptisque fasciis obtegatur. Cura et diaeta secundum regulas methodi antiphlogisticae instituantur. Si defectus ossium sponte non expletur, interponatur lamina eburnea, argentea, cornea. Quibus breviter explicatis restat, ut mentionem faciam rerum infaustarum, quae vel in

operatione vel post eam accidere possint. Huc spectant primum haemorrhagiae ex arteria meningea aut sinu quodam, laesa dura mater et incauta terebrae applicatio; infelicissimum vero habetur omen, si post operationem aut morbi symptomata durant, propter quae illa suscepta est, aut denuo oriuntur. Nec minus malum, si ex dura matre fungo similia ulcera exoriuntur, quae margines ossium ita concludunt, ut secreti profluvium impediatur; neque minus inflammatio acuta cum nimia suppuratione et carie ossium est timenda.

III.

DE TREPANATIONE OSSIUM ALIORUM.

§. 24.

Operationum huc pertinentium mentionem solum faciam circa ea quae vel indicant, vel contra indicant, cum methodus operationis aliaque ab auctoribus supra citatis plus minusve accurate enarrata sint.

I. Trepanatio sterni. Galenus jam stonacem excissione rotundae ossis partis e sterno aperuit, operationemque illam descripsit. Post eum Purmann demum eam exercuisse videtur; magis autem illa utebantur chirurgi studiis Heroter, Linguet, Heuermann, Chaupart, Devault, B. Bell, Richter, aliorum.

Cujus operationis hac exstant indicationes:

1) morbi externi locales praecipue caries longe extensa et pertinax;
2) exsudata in cavo mediastini antici;

3) corpora aliena, si tam arcte sunt incuneata, ut removeri non possint, nisi operatione.

Contraindicatur vero operatio, si caries dyscrasiis exorta, quae jam sanari possunt, aut extensior est, quam ut terebra plane tolli possit, aut si vires aegri magis sunt exhaustae, quam ut faustum exspectare liceat eventum.

§. 25.

II. Trepanatio vertebrarum. Quae operatio eo tendit, ut aut unius compluriumve vertebrarum arcus removeatur. Indicatur enim ubi adsunt, quae pressu, irritatione aut inflammatione devastationeque medullae spinalis nocere possint. Contraindicatur, ubi diagnosis propter difficultatem aut loci aut generis fracturae incerta, dubia est, aut ubi inflammatio lethalis tunicarum medullae spinalis minatur.

III. Trepanatio scapulae. Cf. Chelius, Handbuch d. Chirurgie, 5te Aufl. p. 378, qui ita hac de operatione disserit: „Wenn mit dem Bruche zugleich Zerschmetterungen des Schulterblattes vorhanden sind, so muss d. Behandlung nach den allgemeinen Regeln, wie bei complicirten Brüchen eingeleitet werden. Besonders sei man bedacht, durch hinreichend grosse Einschnitte die Knochensplitter gehörig zu entfernen und dem Eiter freien Ausfluss zu verschaffen, damit er sich nicht unter dem Schulterblatte ansammelt, in welchem Falle selbst die Trepanation des Schulterblattes nothwendig werden könnte."

IV. Trepanatio ossium longorum seu cylindricorum. Indicatur solum, ubi necrosi sequester exortus, aut propter

situm aut propter partes molles eum circumdantes, excidatur necesse est.

§. 26.

V. Trepanatio antri Highmori est perforationi ejusdem antri secundum Mosque eo solum in casu praeferenda, ubi pars jam parva excidenda est.

VI. Trepanatio dentium a Fattori laudatur, si odontalgia e carie adest, hac mente, ut nervi secentur eoque irritabilitas perversa tollatur.

Jam, l. b., valeas mihique faveas etiam atque etiam abs te petenti, ut cum indulgentia de meo qualicunque opusculo judices, neque errores vitio vertas, sed recorderis illud Ovidii:

„Ut desint vires tamen est laudanda voluntas."

VITA.

Natus sum ego, JOANNES JOSEPHUS FLIERDL, in urbe Kempen, haud procul a Rheno sita, patre FRANCISCO JOSEPHO, matre JUDITHA e gente PESCH, quos parentes optimos vivos adhuc veneror. Fidem sequor catholicam. Primis litterarum elementis domi imbutus, progymnasium, quod ibidem floret rectore J. BISTER, praeceptore omnium mihi dilectissimo, frequentavi, quo relicto Coloniam adii, ut in gymnasio catholico classes perlustrarem superiores. Nactus maturitatis testimonium, tempore paschali anni h. s. 40. ad almam universitatem Rhenanam me contuli, ubi a rectore magnifico Ill. GOLDFUSS in civium academicorum numerum receptus, apud Ill. KILIAN, decanum gratiosi ordinis medicorum maxime spectabilem, nomen professus sum.

Praelectiones per duos annos et dimidium audivi hasce:

Logicen et psychologiam Ill. van CALKER; physicen experimentalem Ill. PLUECKER; chemiam experimentalem, phytochemiam ac zoochemiam Ill. G. BISCHOF; botanicen Ill. TREVIRANUS; zoologiam et zootomiam nec non historiam naturalem mammal. Ill. GOLDFUSS; mineralogiam Ill. NOEGGERATH; anatomiam generalem et specialem Ill. MAYER et Ill. WEBER, qui mihi quoque in cadaveribus secandis duces

fuerunt; encyclopaediam et methodologiam medicam Ill. NAUMANN; physiologiam Cel. BIRNBAUM; pathologiam et therapiam generalem nec non specialem, semioticen et doctrinam de aquis soteriis Ill. NAUMANN; materiam medicam Ill. HARLESS; artem formularum rite concinnandarum Cel. ALBERS; chirurgiam et artem fascias rite applicandi Ill. WUTZER; artem obstetriciam atque doctrinam de ejus instrumentis Ill. KILIAN.

Quinque semestribus exactis hanc almam musarum sedem Berolinensem adii, ubi a rectore magnifico Ill. a RAUMER civibus academicis adscriptus et ab Ill. MUELLER, decano maxime spectabili, in album receptus, per annum unum et dimidium hisce interfui scholis:

Illustrissimi HECKER de historia medicinae; Ill. WAGNER de medicina forensi atque de politia medica; Cel. KLUGE de ossibus fractis et luxatis.

Exercitationes clinicas tam medicas quam chirurgicas et ophthalmiatricas et obstetricias frequentavi Ill. JUENGKEN, Cel. WOLFF, Cel. TRUESTEDT, Ill. BUSCH.

Quibus viris omnibus, optime de me meritis, maximas ago gratias semperque habebo.

Jam tentaminibus, tam philosophico quam medico, nec non examine rigoroso absolutis, spero fore, ut, dissertatione una cum thesibus publice defensa, summi in medicina ac chirurgia honores rite in me conferantur.

THESES.

1. Existunt morbi organismo salutares.
2. Inter morbum scrophulosum et tuberculosum nullum discrimen.
3. Institutio ulcerum artificialium in amputationibus prorsus est rejicienda.
4. Virginitatis non sunt certa signa.
5. Dilatatione cordis dextri phthisis pulmonum tuberculosa nunquam caret.